

This Page Is Inserted by IFW Operations
and is not a part of the Official Record

BEST AVAILABLE IMAGES

Defective images within this document are accurate representations of the original documents submitted by the applicant.

Defects in the images may include (but are not limited to):

- BLACK BORDERS
- TEXT CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES
- FADED TEXT
- ILLEGIBLE TEXT
- SKEWED/SLANTED IMAGES
- COLORED PHOTOS
- BLACK OR VERY BLACK AND WHITE DARK PHOTOS
- GRAY SCALE DOCUMENTS

IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.

As rescanning documents *will not* correct images,
please do not report the images to the
Image Problem Mailbox.

EUROPEAN PATENT OFFICE

Pat nt Abstracts of Japan

PUBLICATION NUMBER : 02113241
PUBLICATION DATE : 25-04-90

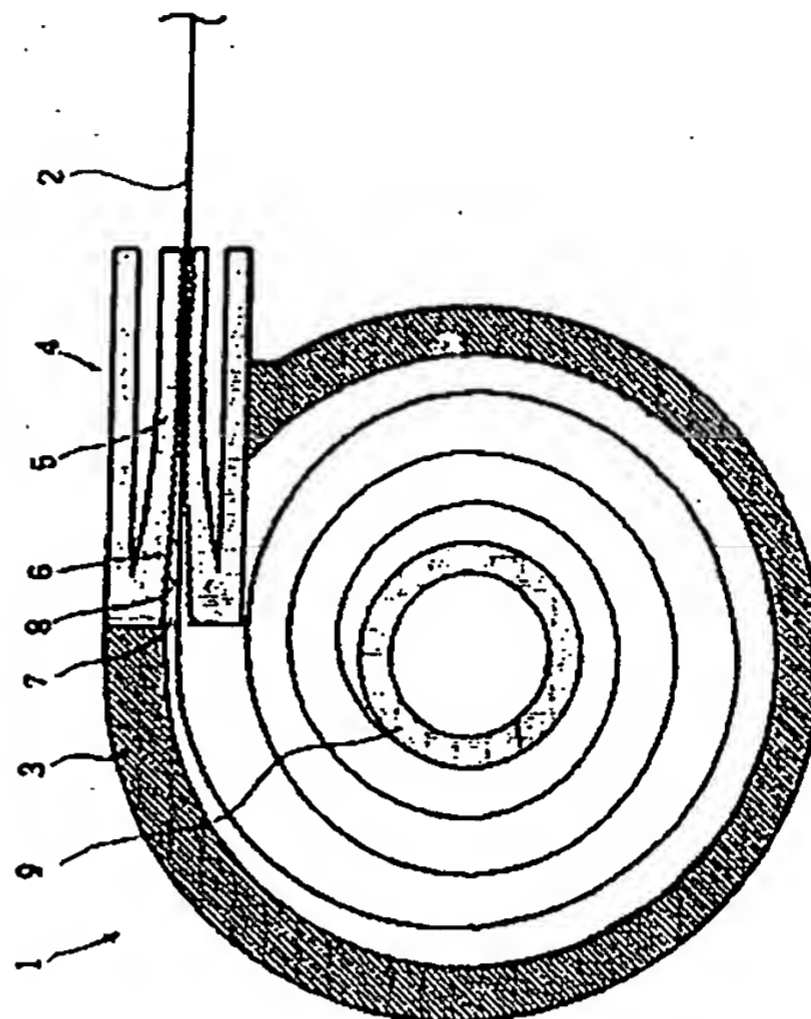
APPLICATION DATE : 24-10-88
APPLICATION NUMBER : 63267547

APPLICANT : KONICA CORP;

INVENTOR : KOBAYASHI HIDEO;

INT.CL. : G03C 3/00

TITLE : FILM CARTRIDGE



ABSTRACT : PURPOSE: To decrease the number of parts and man-hours for assembly and to reduce the cost of the cartridge by forming at least the lip part of the film inlet and outlet part of a soft synthetic resin integrally with a film housing part in such a manner that the lip part can be brought into pressurized contact with a film.

CONSTITUTION: At least the lip part 5, i.e. the film inlet and outlet part 4, etc., are molded of the soft resin and while the molded film inlet and outlet part 4 is held disposed in a metallic mold, the film housing part 3 is molded of a hard resin at the time of molding the film cartridge 1. A film inlet and outlet passage 7 formed of the lip part 5 is formed narrower than the thickness of the film 2. The number of parts and the man-hours for assembly are decreased in this way and the cost is reduced.

COPYRIGHT: (C)1990,JPO&Japio

⑨ 日本国特許庁(JP)

⑩ 特許出願公開

⑫ 公開特許公報(A) 平2-113241

⑮ Int. Cl.³
G 03 C 3/00

識別記号 庁内整理番号
A 8910-2H

⑬ 公開 平成2年(1990)4月25日

審査請求 未請求 請求項の数 1 (全3頁)

⑭ 発明の名称 フィルムカートリッジ

⑯ 特 願 昭63-267547

⑰ 出 願 昭63(1988)10月24日

⑱ 発 明 者	小 星 重 治	東京都日野市さくら町1番地	コニカ株式会社内
⑱ 発 明 者	山 田 良 隆	東京都日野市さくら町1番地	コニカ株式会社内
⑱ 発 明 者	池 田 博	東京都日野市さくら町1番地	コニカ株式会社内
⑱ 発 明 者	小 林 秀 雄	東京都日野市さくら町1番地	コニカ株式会社内
⑲ 出 願 人	コニカ株式会社	東京都新宿区西新宿1丁目26番2号	
⑳ 代 理 人	弁理士 坂口 信昭		

明 細 書

1 発明の名称

フィルムカートリッジ

2 特許請求の範囲

フィルム収納部の一侧に設けられるフィルム出入口部の少なくともリップ部をフィルムに対して圧接可能に軟質の合成樹脂で形成したことを特徴とするフィルムカートリッジ。

3 発明の詳細な説明

〔産業上の利用分野〕

本発明は、カメラ等の撮影機に使用されるフィルムカートリッジに関する。

〔従来技術〕

従来、この種のフィルムカートリッジとしては、シングルマガジン方式のものがある。

このシングルマガジン方式のものはフィルムを収納する円筒体と、この円筒体の一侧に設けられていて接線方向に折向するフィルム出入口部とを備え、このフィルム出入口部の内側にフィルムを両側から挟み付けるテレンプを設けることによ

り、フィルム出入口部から円筒体の内部への光を遮るようにしたものである。

〔発明が解決しようとする課題〕

しかし、前記した従来のフィルムカートリッジの構成では、遮光手段としてテレンプをフィルム出入口部の内側に設けているので、部品点数や組立工数が増大し、コストが高くつくという問題があった。

また、フィルムの圧接走行によりテレンプの線維が脱落したり、テレンプとの摩擦によりフィルムにスタテックやすり傷が発生したりしてネガ画像の画質が著しく低下してしまうという問題があった。

そこで、本発明は前記問題点に着目してなされたもので、その目的とするところは、部品点数や組立工数を減少させてコストの低廉化を図り、フィルムにおけるすり傷やスタテックの発生を防止してネガ画像の画質を向上させることのできるフィルムカートリッジを提供することにある。

【課題を解決するための手段】

前記目的に沿う本発明の構成は、フィルム収納部の一侧に設けられるフィルム出入口部の少なくともリップ部をフィルムに対して圧接可能に軟質の合成樹脂でフィルム収納部と一体に成形したことを要旨とする。

【作用】

フィルムカートリッジの成型に際しては、まず少なくともリップ部、例えば、リップ部を備えたフィルム出入口部を軟質樹脂で成型し、成型済のフィルム出入口部を金型に配置した状態でフィルム収納部を硬質樹脂で成型する。このとき、リップ部で形成されるフィルム出入通路をフィルムの厚みよりも狭く形成する。したがって、部品点数や組立工数が減少し、コストの低廉化が図られる。

フィルムカートリッジの使用に際しては、フィルムは狭いフィルム出入通路を弾性的に拡張させつつ繰出される。その結果、内部への光は遮ぎられ、遮光性が向上する。また、リップ部の軟質樹脂

が形成され、先端に向かって漸次狭まり、先端部でフィルム2を両側から圧接して内部への光を遮れるようになっている。

また、リップ部5の対向面6は遮光を確保するために散点状の突起8による阻面形状とし、全体面積に対する接触面積の割合が70～85%に設定されている。

フィルム出入口部4の成型に使用される軟質樹脂としては軟質塩化ビニール、ポリエチレン、ポリプロピレン等の樹脂がある。尚、フィルムの走行による損傷を防止する観点からリップ部5の形状、剛度等が決定される。本発明において、好ましくは、スタテックの防止の点から、カーボンブラックや金属粉末を混入した導電性樹脂とすることである。

本発明における円筒体3の開孔部はこれに螺合あるいは嵌合する図示省略のキャップで覆われ、円筒体3の底部の中心に穿設された軸孔とキャップの中心に穿設された軸孔とでスプール軸9が回転自在に軸支されている。

脂により、フィルムの圧接走行の際、フィルムにすり傷等の損傷が発生せず、ネガ画像の画質が向上する。したがって、前記問題点が除去される。

【実施例】

以下、本発明の実施例を図面に基づいて詳細に説明する。

第1図は本発明の実施例に係るフィルムカートリッジを示す横断面図である。

図面において符号1はシングルマガジン方式のカートリッジ本体であり、このカートリッジ本体1はフィルム2を収納する硬質樹脂製の有底の円筒体3と、この円筒体3の一侧に一体に成型されていて接線方向に指向する軟質樹脂製のフィルム出入口部4とからなる。

フィルム出入口部4は一对のリップ部5を有している。これら一对のリップ部5は互いに対向し、夫々付根部より外に向って延在し、先端部がフリーに形成されている。これら一对のリップ部5は夫々の対向面6によってフィルム出入通路7

次に、前記構成のフィルムカートリッジの成形方法について説明する。

フィルムカートリッジの成形に際しては、まず前記した軟質樹脂でフィルム出入口部4を射出成形する。このとき、一对のリップ部5の対向面6で形成されるフィルム出入通路7の先端側の間隙はフィルム2の厚みよりも狭め、好ましくは限りなく狭小となるように成形する。

次いで、成型済のフィルム出入口部4を金型の所定の位置に配置した状態で、有底の円筒体3を硬質樹脂で射出成形する。成型済のフィルム出入口部4と円筒体3とは成形の際の樹脂同士の溶着によって接合する。好ましくは、接合力を高めるためにフィルム出入口部4の円筒体3との接合部にT溝を形成し、これに円筒体3の成形の際に使用される硬質樹脂の一部を役入させて接合する。このとき、接合部に温度差に伴う熱変形を考慮し、常温のときに正規の形状を保持するようにあらかじめ変形させ、あるいは成型済のフィルム出入口部4の全体を所定の温度まで高めて温度差を

少なくする。

このようにフィルム出入口部4が円筒体3と一体成形であるので、部品点数や組立工数を減少させ、コストの低廉を図ることができる。

また、このように成形されたフィルムカートリッジの使用法については、カートリッジのカメラへのセットに際し、スプール軸9に巻付けられたフィルム2はフィルム出入口部4のフィルム出入通路7を通して繰出される。このとき、フィルム出入通路7の先端側の間隙がフィルム2の厚みよりも狭く成形されているので、リップ部5の先端側は軟質樹脂の弾性によって拡張する。

その結果、フィルム2はリップ部5の先端側の対向面6で両側から圧接されつつ走行し、このとき外からの光は遮られ、内部に侵入することがない。たとえ、一部の光が侵入したとしても、散点状の突起8によって散乱し、黒色の軟質樹脂に吸収される。加えて剛度の低い軟質樹脂と散点状の突起8とによってフィルム2の圧接走行を円滑にし、すり傷等の損傷をなくすることができる。しか

も軟質樹脂の導電性によって静電気が発生せず、スタテックの発生を防止することができる。

なお、本発明は前記実施例に限定されるものではない。例えば、この実施例では、一對のリップ部を備えたフィルム出入口部の場合について説明したが、これに限らず、リップ部を1枚のみ設けて、フィルムをフィルム出入通路の通路壁に押付けることによってフィルムを圧接走行させることができる。また、軟質樹脂にシリコンを混入することによってフィルムのすべりを良好にし、フィルムの圧接走行をいっそう円滑にすることができる。

〔発明の効果〕

以上の説明から明らかなように、本発明によれば、フィルム出入口部の少なくともリップ部をフィルムに対して圧接可能に軟質の合成樹脂でフィルム収納部と一体に成形した構成としたので、内部への光を遮って、遮光性を向上させることができ、しかも、リップ部が軟質の合成樹脂で成形されているので、フィルムの圧接走行の際、

すり傷等の損傷の発生を防止でき、したがって、ネガ画像の画質を向上させることができる。また、フィルム収納部との一体成形により部品点数や組立工数を減少させてコストの低廉化を図ることができるという効果がある。

4 図面の簡単な説明

第1図は本発明の実施例に係るフィルムカートリッジを示す横断面図である。

- 1：カートリッジ本体
- 2：フィルム
- 3：円筒体
- 4：フィルム出入口部
- 5：リップ部
- 7：フィルム出入通路
- 8：突起
- 9：スプール軸

